

# **Echange de risque en assurance**

**Sandrine Lemery, Conseil général de l'économie**

## Le biais de surconfiance : l'effet Dunning-Kruger

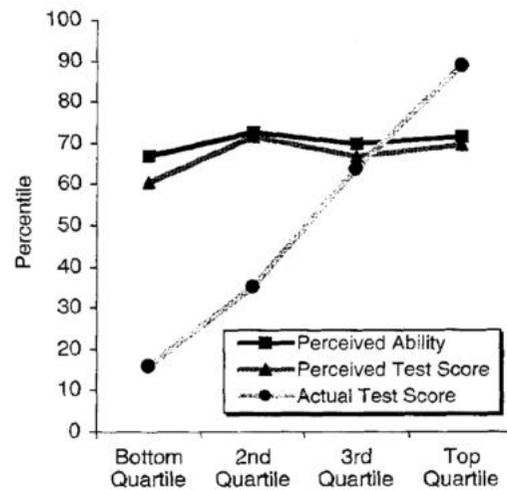
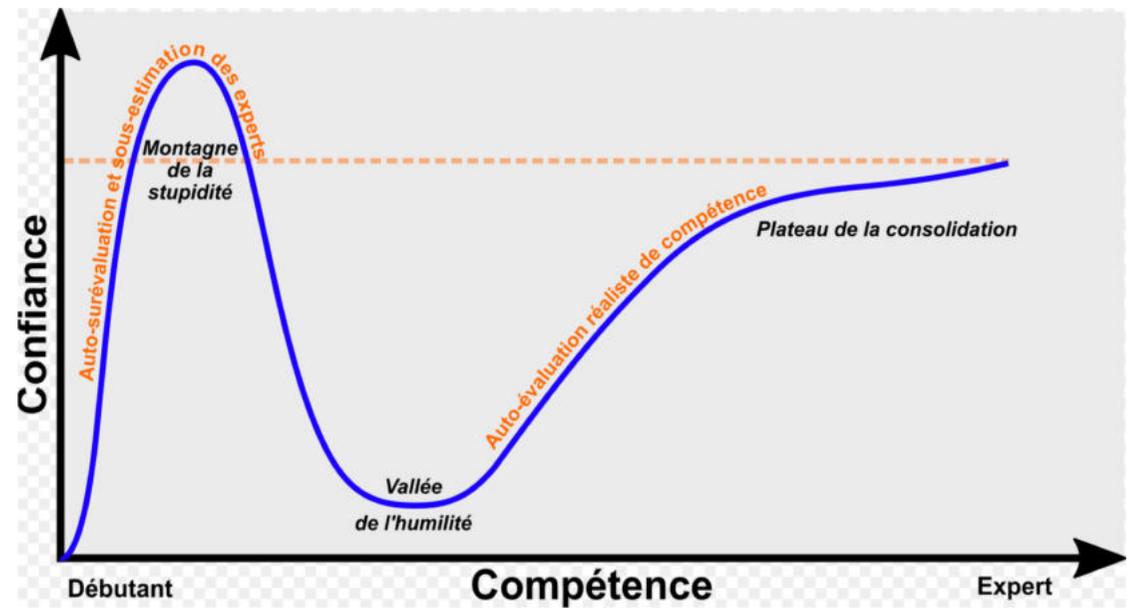


Figure 3. Perceived grammar ability and test performance as a function of actual test performance (Study 3).



# Micro-économie et risque dans le nouveau programme de spécialité d'économie au lycée

## Programme de sciences économiques et sociales de première générale

Questionnements	Objectifs d'apprentissage
<b>Science économique</b>	
<b>Comment un marché concurrentiel fonctionne-t-il ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Savoir que le marché est une institution et savoir distinguer les marchés selon leur degré de concurrence (de la concurrence parfaite au monopole).</li> <li>Savoir interpréter des courbes d'offre et de demande ainsi que leurs pentes, et comprendre comment leur confrontation détermine l'équilibre sur un marché de type concurrentiel où les agents sont preneurs de prix.</li> <li>Savoir illustrer et interpréter les déplacements des courbes et sur les courbes, par différents exemples chiffrés, notamment celui de la mise en œuvre d'une taxe forfaitaire.</li> </ul>
<b>Comment les marchés imparfaitement concurrentiels fonctionnent-ils ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre, à l'aide d'exemples, les principales sources du pouvoir de marché (nombre limité d'offres, ententes et barrières à l'entrée).</li> <li>Comprendre que le monopole est faiseur de prix et être capable de donner des exemples de monopoles (monopole naturel, institutionnel et d'innovation).</li> <li>Comprendre, à l'aide de représentations graphiques et/ou d'un exemple chiffré, que l'équilibre du monopole n'est pas efficace.</li> </ul>
<b>Quelles sont les principales défaillances du marché ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre que le marché est défaillant en présence d'externalités et être capable de l'illustrer par un exemple (notamment celui de la pollution).</li> <li>Comprendre que le marché est défaillant en présence de biens communs et de biens collectifs, et être capable de l'illustrer par des exemples.</li> <li>Connaître les deux principales formes d'information asymétrique, la sélection adverse et l'aléa moral, et être capable de les illustrer par des exemples (notamment celui des voitures d'occasion pour la sélection adverse et de l'assurance pour l'aléa moral).</li> <li>Comprendre que la sélection adverse peut mener à l'absence d'équilibre.</li> <li>Être capable d'illustrer l'intervention des pouvoirs publics face à ces différentes défaillances.</li> </ul>
<b>Comment les agents économiques se financent-ils ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre que le financement consiste à couvrir des besoins de financement par des capacités de financement.</li> <li>Comprendre que le taux d'intérêt – à la fois la rémunération du prêteur et le coût du crédit pour l'emprunteur – est le prix sur le marché des fonds prêtables.</li> <li>Savoir que le revenu disponible des ménages se répartit entre consommation et épargne et qu'ils peuvent dégager des besoins ou des capacités de financement.</li> <li>Savoir ce qu'est l'excédent brut d'exploitation et comprendre que les entreprises se financent par autofinancement et financement externe (emprunts bancaires et recours au marché financier, en particulier actions et obligations).</li> <li>Savoir que le solde budgétaire résulte de la différence entre les recettes (fiscales et non fiscales) et les dépenses de l'État ; comprendre que le déficit budgétaire est financé par l'emprunt et savoir qu'une politique de dépenses publiques peut avoir des effets contradictoires sur l'activité (relance de la demande / effet d'éviction).</li> </ul>
<b>Qu'est-ce que la monnaie et comment est-elle créée ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître les fonctions de la monnaie et les formes de la monnaie.</li> <li>Comprendre comment le crédit bancaire contribue à la création monétaire, à partir du bilan simplifié d'une entreprise et de celui d'une banque.</li> <li>Comprendre le rôle de la banque centrale dans le processus de création monétaire, en particulier à travers le pilotage du taux d'intérêt à court terme sur le marché monétaire, et comprendre les effets que ces interventions peuvent produire sur le niveau des prix et sur l'activité économique.</li> </ul>
<b>Sociologie et science politique</b>	
<b>Comment la socialisation contribue-t-elle à expliquer les différences de comportement des individus ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre comment les individus expérimentent et intériorisent des façons d'agir, de penser et d'anticiper l'avenir qui sont socialement situées et qui sont à l'origine de différences de comportements, de préférences et d'aspirations.</li> <li>Comprendre comment la diversité des configurations familiales modifie les conditions de la socialisation des enfants et des adolescents.</li> <li>Comprendre qu'il existe des socialisations secondaires (professionnelle, conjugale, politique) à la suite de la socialisation primaire.</li> <li>Comprendre que la pluralité des influences socialisatrices peut être à l'origine de trajectoires individuelles improbables.</li> </ul>

<b>Comment se construisent et évoluent les liens sociaux ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre et pouvoir illustrer la diversité des liens qui relient les individus au sein de différents groupes sociaux (familles, groupes de pairs, univers professionnel, associations, réseaux).</li> <li>Connaître les critères de construction des Professions et Catégories Socioprofessionnelles (PCS)</li> <li>Comprendre et savoir illustrer le processus d'individualisation ainsi que l'évolution des formes de solidarité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>en connaissant la distinction classique entre solidarité « mécanique » et solidarité « organique ».</li> <li>Comprendre comment les nouvelles sociabilités numériques contribuent au lien social.</li> <li>Comprendre comment différents facteurs (précariétés, isolements, ségrégations, ruptures familiales) exposent les individus à l'affaiblissement ou à la rupture de liens sociaux.</li> </ul>
<b>Quels sont les processus sociaux qui contribuent à la déviance ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre la distinction entre normes sociales et normes juridiques, et connaître la diversité des formes de contrôle social.</li> <li>Comprendre que la déviance et/ou la désignation d'un acte comme déviant se définissent comme une transgression des normes et qu'elles revêtent des formes variées selon les sociétés et, en leur sein, selon les groupes sociaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre que la déviance peut s'analyser comme le produit de différents processus sociaux (étiquetage, stigmatisation, carrières déviantes).</li> <li>Comprendre et illustrer la distinction entre déviance et délinquance.</li> <li>Comprendre et illustrer les difficultés de mesure de la délinquance.</li> </ul>
<b>Comment se forme et s'exprime l'opinion publique ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre que l'émergence de l'opinion publique est indissociable de l'avènement de la démocratie : d'abord monopole des catégories « éclairées », l'opinion publique est désormais entendue comme celle du plus grand nombre.</li> <li>Comprendre les principes et les techniques des sondages, et les débats relatifs à leur interprétation de l'opinion publique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre comment le recours fréquent aux sondages d'opinion contribue à forger l'opinion publique et modifie l'exercice de la démocratie (démocratie d'opinion) et de la vie politique (contrôle des gouvernants, participation électorale, communication politique).</li> </ul>
<b>Voter : une affaire individuelle ou collective ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Être capable d'interpréter des taux d'inscription sur les listes électorales, des taux de participation et d'abstention aux élections.</li> <li>Comprendre que la participation électorale est liée à divers facteurs inégalement partagés au sein de la population (degré d'intégration sociale, intérêt pour la politique, sentiment de compétence politique) et de variables contextuelles (perception des enjeux de l'élection, types d'élection).</li> <li>Comprendre que le vote est à la fois un acte individuel (expression de préférences en fonction d'un contexte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>et d'une offre électorale) et un acte collectif (expression d'appartenances sociales).</li> <li>Comprendre que la volatilité électorale revêt des formes variées (intermittence du vote, changement des préférences électorales) et qu'elle peut refléter un affaiblissement ou une recomposition du poids de certaines variables sociales, un déclin de l'identification politique (clivage gauche/droite notamment) et un renforcement du poids des variables contextuelles.</li> </ul>
<b>Regards croisés</b>		
<b>Comment l'assurance et la protection sociale contribuent-elles à la gestion des risques dans les sociétés développées ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître les principaux types de risques économiques et sociaux auxquels les individus sont confrontés (maladie, accident, perte d'emploi, vieillesse).</li> <li>Comprendre que l'exposition au risque et l'attitude face au risque (perception du risque, aversion au risque, conduites à risque) diffèrent selon les individus, les groupes sociaux et les sociétés, et être capable de l'illustrer par des exemples.</li> <li>Comprendre les effets positifs (bien-être, incitation à l'innovation) et négatifs (aléa moral) du partage des risques tant pour les individus que pour la société.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître les principes (prévention, mutualisation et diversification) qui permettent la gestion collective des risques et savoir les illustrer par des exemples.</li> <li>Connaître le rôle des principales institutions qui contribuent à la gestion des risques (famille, sociétés et mutuelles d'assurance, pouvoirs publics).</li> <li>Comprendre que la protection sociale, par ses logiques d'assurance et d'assistance, contribue à une couverture des risques fondée sur le principe de solidarité collective.</li> </ul>
<b>Comment les entreprises sont-elles organisées et gouvernées ?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre le cycle de vie d'une entreprise à partir de quelques exemples (création, croissance, changement de statuts juridiques, disparition).</li> <li>Connaître et être capable d'illustrer la diversité des figures de l'entrepreneur : par leur statut juridique (entrepreneur individuel, micro-entrepreneur, chef d'entreprise) ; par leur position et leurs fonctions économiques (entrepreneur-innovateur, manager, actionnaire).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprendre les notions de gouvernance, d'autorité et de décentralisation/centralisation des décisions au sein d'une entreprise.</li> <li>Comprendre qu'une entreprise est un lieu de relations sociales (coopération, hiérarchie, conflit) entre différentes parties prenantes (salariés, managers, propriétaires/actionnaires, partenaires d'une coopérative).</li> </ul>

### Objectifs d'apprentissage concernant l'utilisation des données quantitatives et des représentations graphiques

- Calcul, lecture, interprétation :**
- Proportion, pourcentage de répartition.
  - Taux de variation, taux de variation cumulé, coefficient multiplicateur, indice simple.
  - Moyenne arithmétique simple et pondérée.

### Lecture et interprétation :

- Indice synthétique.
- Médiane.
- Valeur nominale, valeur réelle (notamment, taux d'intérêt nominal et taux d'intérêt réel).
- Tableau à double-entrée.
- Représentations graphiques : diagrammes de répartition, représentation de séries chronologiques.
- Représentation graphique de fonctions simples (offre, demande, coût) et interprétation de leurs pentes et de leurs déplacements.

# Synthèse

SCHEMA ANIME



## QUELLES SONT LES PRINCIPALES DÉFAILLANCES DE MARCHÉ ?

**Défaillance de marché** = situation où le marché conduit à une situation sous-optimale.

Sont de 3 ordres :

### Externalités

Situation où l'action d'un agent économique modifie le bien-être d'un agent sans compensation monétaire.

#### Positives

Je polirais gratuitement les vergers du voisin.  
L'apiculteur ne perçoit aucune compensation.

Les pouvoirs publics peuvent les financer.

#### Négatives

C'est le voisin avec son camping qui ne doit pas être content !  
Qui... d'autant plus qu'on ne l'indemnisé pas.

Il est possible d'**internaliser les externalités négatives**, = intégrer les **coûts sociaux** dans le prix.

Ex : taxe Pigou



Je peux aussi interdire certaines activités !

J'interviens ici aussi !  
En exigeant plus de transparence et en contrôlant la qualité.

### Défaillance face aux biens communs et aux biens collectifs

**La tragédie des biens communs**  
Rivalité + Non exclusion = Bien commun  
Ex : poissons



Ils sont surexploités  
**Tragédie des biens communs de GARRETT HARDIN**

Du coup, je limite leur utilisation avec des quotas...  
... ou instaure des interdictions.  
**ELINOR OSTROM**

**Biens collectifs et paradoxe du passager clandestin**  
Non rivalité + Non exclusion = Bien collectif  
Ex : éclairage public, route nationale



Ils profitent à tous mais aucun agent n'est prêt à le financer  
**= paradoxe du passager clandestin de MANCUR OLSON**

On peut aussi en prévoir une gestion collective !  
Du coup, c'est moi qui les finance.

### Asymétrie d'information

Situations dans lesquelles une partie du marché (offre ou demande) a davantage d'informations que l'autre.  
Ex : publicité mensongère



#### La sélection adverse

Processus qui conduit à ce que seuls les produits de mauvaise qualité restent sur un marché.

**GEORGE A. AKERLOF** donne 2 exemples :

- Marché de la voiture d'occasion
- Assurance



#### L'aléa moral

Existe quand deux agents ayant passé un contrat entre eux, l'un modifie son comportement car il est protégé par le contrat.

C'est bon, j'ai une bonne assurance maladie...  
ARRETE !



# Synthèse

SCHEMA ANIME



## COMMENT L'ASSURANCE ET LA PROTECTION SOCIALE CONTRIBUENT-ELLES À LA GESTION DES RISQUES DANS LES SOCIÉTÉS DÉVELOPPÉES ?

**Risque social** : Événement imprévu ou incertain provoquant une diminution du niveau de vie du fait :

- des dépenses, ex : maladie
- des revenus, ex : chômage

Il est susceptible de toucher un grand nombre d'individus.

### Principe de la gestion collective des risques

#### Prévention

Sensibilisation des individus face aux risques



#### Mutualisation

Les cotisations de certains servent à régler les risques de seulement une partie de la population



Il faut que les jeunes travaillent pour payer nos retraites !

#### Diversification

Nécessité de ne pas regrouper les risques qui ont des chances de se réaliser en même temps ou au même endroit.

### Pris en charge par la collectivité



Je suis l'état-providence !  
Je peux vous aider en cas de risques.

- Maladie
- Maternité
- Invalidité
- Accidents du travail, etc.
- Vieillesse
- Décès
- Chômage

L'exposition au risque et l'attitude face au risque diffèrent selon les individus, les groupes sociaux et la société.

Exemple : Les risques de maladie professionnelle et d'accident du travail dépendent des conditions de travail.



Je coupe le fil bleu ou le rouge ?  
J'aurais dû être écrivain !  
Tic Tac

### Diverses institutions publiques ou privées

- Pouvoirs publics
- Mutuelles
- Compagnies d'assurance
- Famille

Actions complémentaires



Ce n'est pas l'assurance maladie qui te ferait de bons petits plats, pas vrai ?  
Oui, maman...

### La logique de la protection sociale

**Assurance**  
Ne sont couverts que les individus qui ont préalablement cotisé.

**Assistance**  
Couvre tous les individus selon leur niveau de ressources.

La couverture de risque est fondée sur le principe de la **solidarité collective**.

### Effets positifs

Amélioration  
→ Santé  
→ Bien-être  
→ Niveau de vie  
→ Amélioration de la productivité et de la croissance

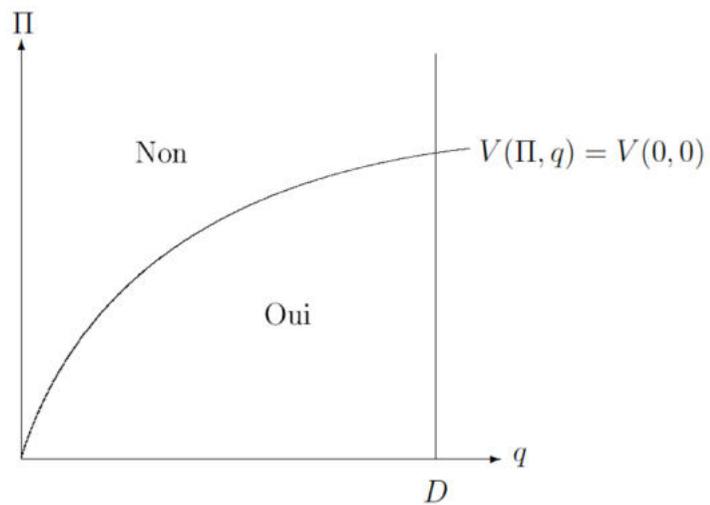
### Effets négatifs

**Aléa moral** : fait que l'assuré augmente sa prise de risque car il se sait couvert pour ce risque.  
Tu ne fermes pas la voiture ?  
C'est bon, je suis assuré contre le vol !

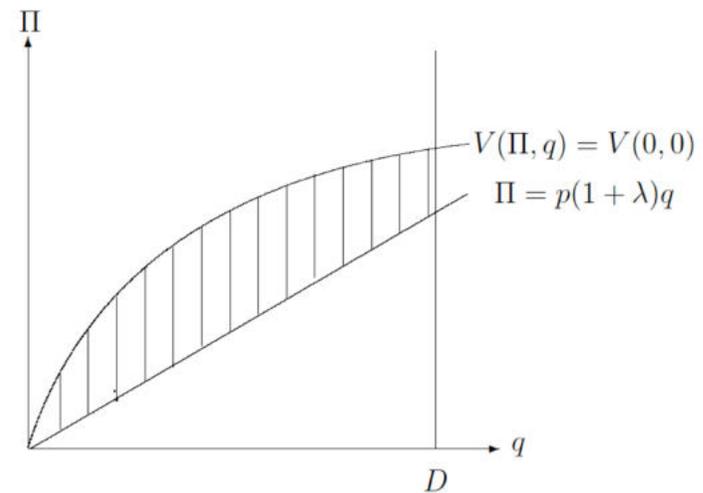


## Modèle de Mossin (1968)

Courbe d'indifférence (même espérance d'utilité  $V$ ) pour s'assurer en fonction de la prime  $\pi$  et du niveau de couverture  $q$

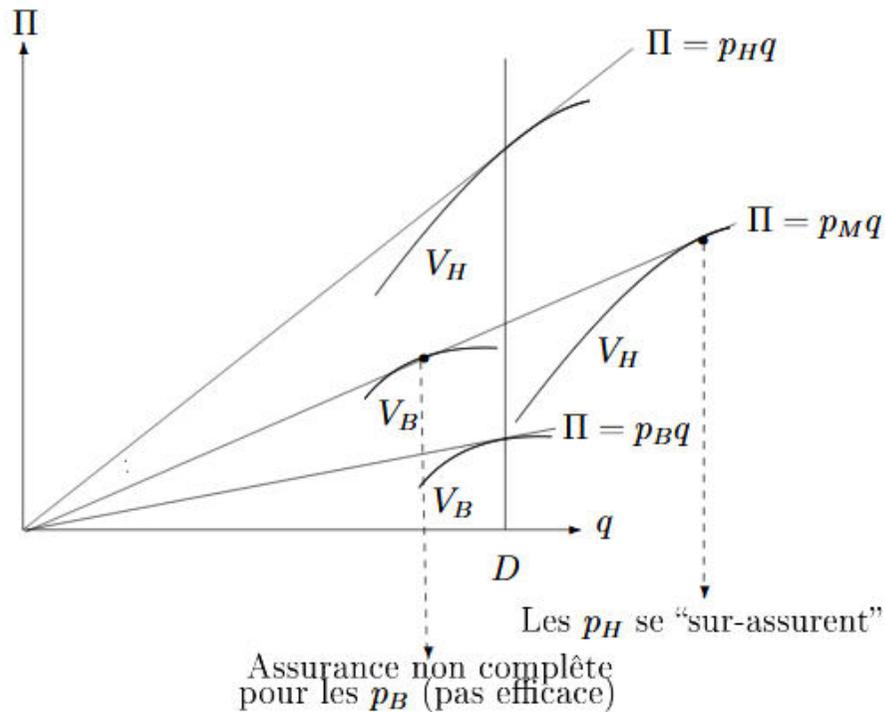


Zone dans laquelle l'assurance est bénéfique à la fois pour l'assureur et l'assuré

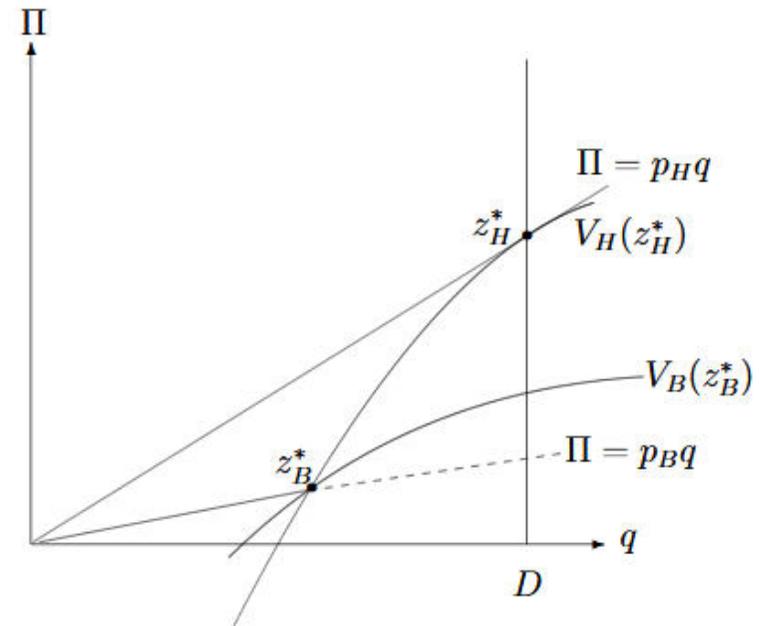


## Anti-sélection

Offre d'assurance (en situation de concurrence) à deux types d'assurés : H à haut risque et B à bas risque. En cas de vente d'assurance complète à prix moyen, seuls les assurés les plus risqués s'assurent.

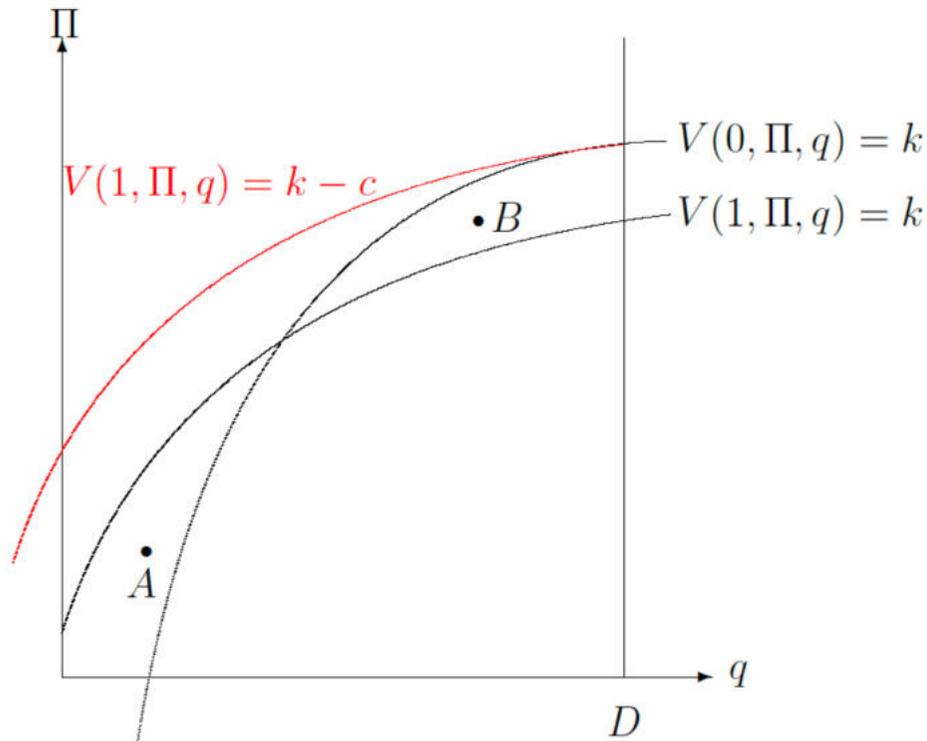


Auto-sélection : différenciation de l'offre par des contrats construits pour que les assurés sélectionnent eux-mêmes le contrat correspondant à leur risque



## L'aléa moral

Inciter par le niveau de franchise ( $q$ ) les assurés à diminuer leur risque et accomplir des activités d'auto-protection (1 vs 0) qui ont un coût ( $c$  qui diminue l'utilité  $k$ )



### L'aléa moral

Existe quand deux agents ayant passé un contrat entre eux, l'un modifie son comportement car il est protégé par le contrat.



### Effets négatifs

**Aléa moral** : fait que l'assuré augmente sa prise de risque car il se sait couvert pour ce risque.



## Dilemme du prisonnier : les mécanismes individuels

Eviter l'envie

Ne pas être le premier à trahir

Pratiquer la réciprocité dans la coopération  
comme dans la défection

Eviter les stratégies trop complexes

LE DILEMME DU PRISONNIER



		B	
		trahir	coopérer
A	trahir	Avouer	Nier
	coopérer	2 ans chacun	A = libre B = 3 ans
		trahir	coopérer
		Avouer	Nier
		A = 3 ans B = libre	1 an chacun

**So what?**

**The annuity puzzle : “People love Social Security and they love pensions, but now that they might have to build their own pension with an annuity, they seem to not want to do that as much as academics think they should.”**

**Wade Pfau, author of “Safety-First Retirement Planning” and professor of retirement income at The American College of Financial Services**

**Les contrats d’assurance-vie en euros :  
dilemme du prisonnier entre baisser la rémunération ou la garder haute ;  
aléa moral envers le risque de remontée des taux.**

**Assurance de niche vs assurance générale?**

**Recherche de rendement sur capital à 2 chiffres**